



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Übersetzung der
europäischen Patentschrift**

⑨⑦ **EP 0 560 946 B 1**

⑩ **DE 692 28 742 T 2**

⑤① Int. Cl.⁶:
G 07 F 7/08
H 04 M 11/00

AL

DE 692 28 742 T 2

- | | | |
|----|---|----------------|
| ②① | Deutsches Aktenzeichen: | 692 28 742.6 |
| ⑧⑤ | PCT-Aktenzeichen: | PCT/SE92/00293 |
| ⑨⑤ | Europäisches Aktenzeichen: | 92 910 532.8 |
| ⑧⑦ | PCT-Veröffentlichungs-Nr.: | WO 92/21110 |
| ⑧⑤ | PCT-Anmeldetag: | 6. 5. 92 |
| ⑧⑦ | Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: | 26. 11. 92 |
| ⑨⑦ | Erstveröffentlichung durch das EPA: | 22. 9. 93 |
| ⑨⑦ | Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: | 24. 3. 99 |
| ④⑦ | Veröffentlichungstag im Patentblatt: | 7. 10. 99 |

③⑩ Unionspriorität:
9101408 10. 05. 91 SE

⑦③ Patentinhaber:
Telia AB, Farsta, SE

⑦④ Vertreter:
Glawe, Delfs, Moll & Partner, Patentanwälte, 20148
Hamburg

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
BE, CH, DE, FR, GB, LI, NL

⑦② Erfinder:
ANVRET, Lena, S-123 86 Farsta, SE; MERSICH,
Laszlo, S-123 86 Farsta, SE

⑤④ **SYSTEM ZUM ZUGANG ZU DIENSTEN ÜBER EIN FERNSPRECHGERÄT**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

DE 692 28 742 T 2

07.08.99

EP 92 910 532.8
Telia AB
N/Hü/Si (Si)

5

GEBIET DER ERFINDUNG

10 Die vorliegende Erfindung betrifft ein System zum Zugriffnehmen auf Dienste über ein Telefongerät, deutlicher gesagt ein System, das ein Lesegerät aufweist, das mit dem Telefon verbunden ist. Das Lesegerät enthält eine Leseeinheit, die zusammen mit Software Chipkarten (smart cards) verwendet werden
15 kann. Das Lesegerät kann mit einem Empfänger am Ende des Dienstleistungsanbieters kommunizieren. Der Leser hat eine eingebaute Tastatur zum Eingeben von Daten.

Der Leser wird insgesamt von dem Telefondienst gesteuert, bei
20 dem der Dienstleistungskäufer anruft. Dies kann eine Sprachantwortausrüstung oder irgendeine andere Ausrüstung sein, die dazu gebaut ist, mit einem Lesegerät für Chipkarten zu kommunizieren. Das Lesegerät wird über irgendeinen der beiden zugänglichen Kommunikationskanäle gesteuert.

25

STAND DER TECHNIK

Es ist bekannt, Dienstleistungen von einer Computerausrüstung über das Telefon zu bestellen. In diesem Falle wird der Computer mit Hilfe des Tastensatzes an dem Telefongerät gesteuert, und Information wird vom Computer in Form von Sprache erhalten, die durch den Computer erzeugt wird. Der Benutzer selber muß den Überblick über alle Identifizierungscodes und unterschiedlichen Befehle an den Computer behalten.
30

07.05.99

Automatische Bankgeschäftsgeräte sind ebenfalls bereits bekannt. In diese wird eine Karte eingeführt, die den Benutzer identifiziert. Der Benutzer fordert dann einen Betrag an und gibt seinen persönlichen Identifizierungscode über den Tastensatz am Endgerät ein. Die automatischen Bankgeschäftsgeräte bieten nur begrenzte Dienste, Abhebung und Kontoinformation, und die Bankkarte enthält nur einen Code, der das Konto identifiziert.

10

EP-A-0 216 521 offenbart ein System zum Zugriffnehmen auf Dienste über ein Telefongerät gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

15 ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft ein System zum Zugriffnehmen auf Dienste über ein Telefongerät.

20 Andere Ausführungsformen der Erfindung werden im größeren Detail in den nachfolgenden Patentansprüchen angegeben. Dienstleistungsanbieter können die Sicherheit der existierenden Anwendungen erhöhen oder neue Dienstleistungen mit Hilfe des Lesegeräts entwickeln. Die Sicherheit wird durch die Sicherheitsfunktionen garantiert, die in die Chipkarten eingebaut sind. Unter anderen Dingen können diese Karte elektronische Transaktionen verschlüsseln und unterzeichnen, was zusammen zum Ergebnis führt, daß Dienstleistungsanbieter sehr fortgeschrittene Dienstleistungen über das Telefonnetzwerk anbieten können. Eine Chipkarte, die als Informationsträger verwendet wird, kann den Leser zum Übertragen der gespeicherten Informationsgegenstände verwenden.

07.08.99

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Die Erfindung soll nun im Detail unter Bezugnahme auf die
5 nachfolgenden Zeichnungen beschrieben werden. Es zeigen:

Fig. 1 ein Blockdiagramm der erfindungsgemäßen Anordnung,
die mit einem Telefonsystem verbunden ist; und

10 Fig. 2 ein Blockdiagramm einer alternativen Verbindung der
erfindungsgemäßen Anordnung.

DETAILIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN DER
ERFINDUNG

15

Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße Anordnung, die mit einem
Telefonsystem verbunden ist. Die Anordnung ist bei dem Teil-
nehmer angeordnet, der ein Dienstleistungskäufer ist. Eine
Verbindung kann über ein Telefonsystem, zum Beispiel das all-
gemeine Telefonnetzwerk, mit einem Dienstleistungsanbieter
20 hergestellt werden, von denen einer gezeigt ist. Bei der
Dienstleistungsanbieterstation sind ein Computer und Kommuni-
kationsausrüstung angeordnet.

25 Die erfindungsgemäße Anordnung besteht aus einem Kartenleser
für Chipkarten. Der Leser ist parallel mit dem Telefon mit
einer normalen Telefonsteckdose über einen Standardadapter-
stecker verbunden. Der Leser enthält eine Leseinheit, die
zusammen mit Softwarefunktionen Chipkarten handhaben kann.
30 Der Leser kann mit dem Empfänger bei der Dienstleistungsan-
bieterstation entweder mit Hilfe von Tonwahlsignalisierung
und/oder mit Hilfe eines Modems kommunizieren. Er hat auch

07.08.99

eine eingebaute Tastatur zum Eingeben von Daten. Der Leser wird vollständig von dem Telefondienst gesteuert, den der Benutzer anruft. Die Computerausrüstung des Telefondienstes hat normalerweise eine Sprachantwortausrüstung oder andere Ausrüstung, die für Kommunikation mit einem Leser bestimmt ist.

Der Leser wird über irgendeinen der beiden Kommunikationskanäle gesteuert, die zugänglich sind, mit Hilfe von Tonwahlsignalisierung oder Modem.

10 Figur 2 zeigt eine alternative Weise zum Verbinden des Lesers. Der Leser ist hier direkt über seinen Stecker mit dem Telefonnetzwerk verbunden, und das Telefongerät ist direkt mit dem Kartenleser verbunden. Hier sind ebenfalls der Leser und das Telefongerät parallel verbunden.

15 Es ist auch möglich, das Telefongerät und den Kartenleser zusammenzubauen, um eine Einheit zu bilden. In diesem Falle hat diese Einheit nur einen Tastensatz und einen Schlitz zum Einführen der Chipkarte.

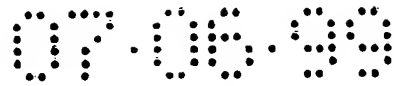
20 Der Leser wird durch eine zentrale Recheneinheit gesteuert. Dies ist eine 8-Bit zentrale Recheneinheit, die für maximale Integration der Funktionen des Kartenlesers direkt in die zentrale Recheneinheit konstruiert ist. Die zentrale Recheneinheit ist mit CMOS-Technik hergestellt, die niedrigen
25 Stromverbrauch sicherstellt. Intern gibt es einen Speicher RAM mit wahlfreiem Zugriff mit 256 Bytes, was für die durch den Leser auszuführenden Funktionen angemessen ist. Der Programmcode kann in einem programmierbaren Festwertspeicher
30 PROM gespeichert sein oder direkt in die zentrale Recheneinheit maskenprogrammiert sein, um Stromverbrauch und Preis zu minimalisieren.

Der Kartenleser ist mit einer eingebauten Tastatur ausgerüstet, die zwölf Tasten enthält: Die Ziffern 0-9 und die Zeichen * und #. Das Aussehen entspricht Tastensätzen normaler
5 Telefone. Die Tastatur ist direkt mit der zentralen Recheneinheit verbunden, was das Risiko des Herausstreuens oder Herausdringens von eingegebener Information vermeidet.

Die Lesereinheit selbst ist so konstruiert, daß sie direkt
10 auf der Schaltungsplatine angebracht werden kann, was wichtig ist, um die Gesamtgröße und den Preis der Konstruktion niedrig zu halten. Die Lesereinheit ist dazu ausgebildet, daß sie imstande ist, alle auf dem Markt befindlichen Chipkarten zu handhaben. Die Lesereinheit ist vollständig passiv und ist
15 nur eine Verbindung zwischen der Karte und der zentralen Recheneinheit. Die zentrale Recheneinheit kann mit der Karte über die Lesereinheit kommunizieren und trägt zur Leistungsversorgung und zur Taktung bei. Unterschiedliche Speisespannungen und Taktfrequenzen werden der Karte in Abhängigkeit
20 davon zugeführt, welche Karte verbunden ist.

Die grundlegende Kommunikation mit der angerufenen Computerausrüstung findet mit Hilfe von Tonwahlsignalisierung statt. Der Leser ist sowohl mit einem Tonwahlsender als auch einem
25 Empfänger ausgerüstet.

Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt normalerweise 10 Zeichen (10 x 4 Bits) pro Sekunde. Der Tonwahlempfänger ist parallel mit dem normalen Telefonverkehr gekoppelt, was bedeutet, daß er Daten sowohl vom Benutzer des Telefons als auch
30 vom Telefonnetzwerk empfangen kann. Der Leser enthält auch ein Relais zum Trennen des Benutzers, wenn der Leser und die



Ausrüstung des Dienstleistungsanbieters direkt miteinander kommunizieren.

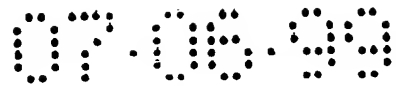
- 5 Da Tonwahlsignalisierung stark die Menge von Daten begrenzt, die übertragen werden können, ist der Leser auch mit einem eingebauten Modem ausgerüstet. Das Modem kann Kommunikation gemäß CCITT V.21 und V.23 abwickeln, was eine Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 1200 bps (Bits pro Sekunde) ermöglicht. Dies gibt höhere Flexibilität in Bezug auf die Funktionen, die durch den Leser ausgeführt werden sollen. Der Leser ist auch mit einer Anzahl von lichtemittierenden Dioden in unterschiedlichen Farben versehen, deren Funktionen unten beschrieben werden. Der Leser ist aus Niedrigstromkomponenten aufgebaut, die Komponente mit dem höchsten Strombedarf ist
- 10 jedoch die Chipkarte. Da unterschiedliche Karten verwendet werden, kann der Stromverbrauch nicht genau berechnet werden. Außerdem ziehen die Karten mehr Strom, wenn sie beschrieben werden, so daß der Stromverbrauch sich mit der Zeit ändert.
- 15
- 20 Die Leistungszufuhr wird durch eine Batterie oder einen Batterieersatz geschaffen. Eine 9 V Alkalibatterie liefert dauernde Betriebsleistung für den Leser für ungefähr 3-4 Stunden. Eine der oben genannten lichtemittierenden Dioden zeigt niedrige Batteriespannung und die Notwendigkeit an, die Batterie auszuwechseln. Wenn eine Karte in die Lesereinheit des Lesers eingeführt wird, startet der Leser automatisch. Wenn die Karte herausgezogen wird, wird der Leser abgeschaltet. Da Chipkarten von der Leistungszufuhr vom Leser abhängen, werden sie in die Ruheposition zurückgeführt,
- 25
- 30 wenn sie aus der Lesereinheit herausgezogen werden. Wenn der Leser durch Einführen einer Karte in die Lesereinheit gestartet wird, wird eine gelbe lichtemittierende Diode erleuchtet.



Der Leser prüft die Karte, um den Typ von Chipkarte zu identifizieren, der verwendet wird. Wenn die Karte erkannt wird, verlöscht die gelbe lichtemittierende Diode, und der Leser ist für seine Benutzung bereit. Dies bedeutet, daß der Leser dazu übergeht, auf Tonsignale zu hören, die vom gerufenen System gesendet werden. Wenn der Leser die Karte nicht als einen der anerkannten Typen erkennt, ist die Karte entweder von einem unbekannten Typ oder mißbraucht. Eine rote lichtemittierende Diode wird dann erleuchtet, und der Leser wartet, daß die Karte herausgezogen wird. Alle Anrufe an den Leser erzeugen dann nur eine Fehlernachricht als Reaktion.

Der Benutzer kann Daten lokal in den Leser mit Hilfe der Tastatur eingeben. Die Informationsgegenstände, die eingespeist werden, können dann als Daten für eine Anweisung an die Karte benutzt werden. Der üblichste Typ von Information, der eingespeist wird, ist ein persönlicher Code, der in der Karte geprüft wird, kann jedoch auch ein anderer Typ von Daten sein, zum Beispiel Information, die verschlüsselt werden soll. Keine der Betriebsarten der Tastatur wird im Klartext auf die Telefonleitung ausgegeben. Der Leser nimmt die Eingabe von der Tastatur nach einer Anweisung vom gerufenen System an. Wenn dies geschieht, wird eine grüne lichtemittierende Diode erleuchtet, um anzuzeigen, daß die Daten eingespeist werden. Die Eingabe wird beendet mit "#", und die grüne lichtemittierende Diode erlöscht. Wenn die lichtemittierende Diode erloschen ist, werden keine Betätigungen der Tastatur gespeichert oder auf der Leitung ausgesendet.

Im verbundenen Zustand hört der Leser dauernd auf die Daten in Form von Tonsignalen oder über das Modem, die vom gerufenen System gesendet werden. Wenn ein Startzeichen detektiert



wird, interpretiert der Leser dies als den Start einer Anweisung. Das Telefon wird dann von der Leitung getrennt, und der Leser wechselt in die Anweisungsbetriebsart. Der Leser sammelt nun alle Daten einschließlich des Signals "#", das das
5 Ende der Anweisung anzeigt. Wenn eine Unterbrechung von mehr als einer Sekunde zwischen den unterschiedlichen Zeichen auftritt, wird die Anweisung als gestört angesehen, und der Leser beginnt wieder, nach dem Startzeichen zu suchen. Wenn die gesamte Anweisung empfangen ist, wird sie dekodiert und ausgeführt. Nach der ausgeführt Anweisung sendet der Leser immer
10 eine Anweisung zurück. Danach wird das Telefon wieder mit der Leitung verbunden, und der Leser geht wieder dazu über, zu hören. Wenn das Modem verbunden ist, ist der Benutzer immer von der Leitung getrennt. Von dem Moment an, zu dem der Leser
15 das Startzeichen detektiert hat, bis zu der Zeit, wenn der Leser die gesamte Antwort ausgesendet hat, ist die gelbe lichtemittierende Diode erleuchtet.

Der Leser beginnt immer in der Tonwählbetriebsart, das heißt,
20 er hört auf Tonwahlsignale vom angerufenen System. Eine Anweisung kann benutzt werden, um den Kommunikationskanal zu ändern und statt dessen das Modem zu verbinden. Es wird so eine Anzahl von unterschiedlichen Betriebsbedingungen erhalten: Tonwahlsignalisierung und Signalisierung mit Hilfe des
25 Modems mit unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten. Die Betriebsbedingung des Modems kann geändert werden, während der Modemverkehr stattfindet, und zwar mit Hilfe einer neuen Anweisung auf der Modemleitung. Dies bietet zum Beispiel die Möglichkeit, zwischen 1200/75 bps (Bits pro Sekunde) als Übertragungsgeschwindigkeit zu schalten. Die Reaktion
30 auf die Anweisung wird immer auf den Kommunikationskanal gegeben, auf dem die Anweisung gesendet wird, Tonwahl oder Mo-



dem. Erst nachdem die Antwort abgesendet worden ist, tritt der Wechsel des Kommunikationskanals oder der Betriebsbedingung des Modems auf.

- 5 Dem Leser kann die Instruktion erteilt werden, Daten vom Benutzer über die Tastatur anzunehmen, indem eine Anweisung gesendet wird. Die grüne lichtemittierende Diode wird erleuchtet, um anzuzeigen, daß Eingabe von der Tastatur stattfinden wird. Das Eingeben wird dadurch beendet, daß der Benutzer das
- 10 #-Zeichen drückt. Die grüne lichtemittierende Diode verlöscht, wenn die Eingabe beendet wird. Der Benutzer hat ein Maximum von 30 Sekunden zum Eingeben von Daten. Wenn das Eingeben nicht innerhalb dieses Zeitraums beendet wird, wird statt dessen ein Fehlercode zurückgegeben. Diese Anweisung
- 15 wird normalerweise benutzt, um den persönlichen Identifizierungscode anzunehmen, der verwendet wird, um die verbundene Karte zu öffnen.

- Eine Anweisung kann direkt zur verbundenen Karte gesendet
- 20 werden. Der Leser wartet auf eine Reaktion von der Karte und sendet diese dann zurück. Der Leser wartet auf die Reaktion während maximal 30 Sekunden. Danach wird statt dessen ein Fehlercode zurückgegeben. Der Leser untersucht nur die Länge der Anweisung als Überprüfung, daß eine ausreichende Menge
- 25 von Daten herübergesendet worden ist. Sonst gibt es keine Prüfung der Anweisung. Es ist die Aufgabe des rufenden Systems, dafür zu sorgen, daß die Anweisung der Spezifikation der verbundenen Karte folgt.

- 30 Wenn Daten von der Tastatur eingespeist worden sind, können sie zur verbundenen Karte mit Hilfe einer besonderen Anweisung übertragen werden. Die eingegebenen Daten werden in dem

07.08.99

Tastaturpuffer gespeichert und zur Karte zusammen mit der Anweisung übertragen. Hier wird ebenfalls nur die Länge der Daten im Tastaturpuffer geprüft.

5 BEISPIEL

10 Die Anordnung gemäß der Erfindung kann benutzt werden, um Bankdienstleistungen zu erhalten. Die Dienstleistungsanbieterstation ist daher die Computerausrüstung einer Bank, um verschiedene Konten zu überprüfen. Der Dienstleistungskäufer ist ein Kontoinhaber, dem eine Chipbankkarte zugeteilt worden ist.

15 Um die Karte zu benutzen, ruft der Benutzer die Bank zunächst über das Telefongerät an und führt die Karte in den Kartenleser ein. Wenn die Kommunikation hergestellt ist, detektiert die Computerausrüstung, was die Karte ist und welches Konto zugänglich ist. Der Benutzer bestätigt seine Berechtigung, indem er seinen persönlichen Identifizierungscode eingibt, 20 der gewöhnlich geheim ist. Der Benutzer kann dann Information über verschiedene Konten erhalten, Transaktionen durchführen und andere Dienstleistung erhalten, indem er erforderliche Information mit Hilfe der Tastatur eingibt. Gleichzeitig sind die Computerausrüstung und die Smartkarte automatisch in 25 Wechselwirkung, um Information zu übertragen.

Der Kartenleser kann sich im Haus des Kontoinhabers befinden. Es ist auch vorstellbar, daß der Kartenleser allgemein zugänglich ist, zum Beispiel bei Postämtern und Banken. Nach 30 jeder Transaktion kann der Benutzer aufgefordert werden, die Transaktion durch Eingeben eines weiteren Codes zu unterzeichnen.

- Die erfindungsgemäße Anordnung kann auch benutzt werden, um Dienste von einer Apotheke zu erhalten. Die Karte kann dann mit einem Rezept, medizinischen Zustand oder ähnlichem bei einem Besuch im Krankenhaus oder Arzt programmiert werden. Die Karte kann auch die Menge von Arzneimittel angeben, das innerhalb einer gewissen Zeit abgegeben wird. Der Kartenbenutzer kann die Karte verwenden, um Rezeptbestellungen an die Apotheke telefonisch weiterzuleiten. Die Karte und die Computerausrüstung bei der Apotheke treten dann in Wechselwirkung, so daß die richtige Arznei abgegeben wird. Die Karte überwacht, wieviel Arzneimittel und in welcher Zeit abgegeben worden ist.
- Die Anordnung der Erfindung kann auch als Mittel für Bezahlung von Käufen über das Telefon verwendet werden. Ein Video-filmverleihladen kann zum Beispiel Karten verkaufen, die mit einer gewissen Anzahl von Filmen in Form von Einheiten programmiert sind, die mit jedem Kauf oder jeder Ausleiherung abwärts gezählt werden. Die Chipkarte hat dann die Funktion einer Kreditkarte oder Bezahlungskarte.
- Andere Ausführungsformen der Erfindung sind für den Fachmann auf dem Gebiet offenbar. Die Erfindung ist nur durch die folgenden Patentansprüche begrenzt.

5

Patentansprüche

1. System zum Zugriffnehmen auf Dienste über ein Telefongerät, das ein Telefongerät/einen Telefonanschluß, eine Identitätskarte eines Dienstleistungskäufers und einen Kartenleser in einem Telekommunikationssystem und eine rufempfangende Einrichtung, eine Computerausrüstung eines Dienstleistungsanbieters im Telekommunikationssystem zum Zugriffnehmen auf Dienste mit der Identitätskarte und dem Telefongerät/Telefonanschluß aufweist, wobei Anrufe vom Dienstleistungskäufer mit Hilfe der Identitätskarte vom Telefongerät/Telefonanschluß im Telekommunikationssystem bewirkt werden, wobei die Identitätskarte in den mit dem Telefongerät verbundenen Kartenleser eingeführt wird, um Verbindung des Telefongeräts/Telefonanschlusses mit der Computerausrüstung des Dienstleistungsanbieters über das Telekommunikationssystem herzustellen, und wobei die rufempfangende Einrichtung des Dienstleistungsanbieters den Dienstleistungsanbieter mit dem Dienstleistungskäufer verbindet, wobei die Computerausrüstung des Dienstleistungsanbieters mit dem Telefongerät/Telefonanschluß und der Identitätskarte im Kartenleser des Dienstleistungskäufers während einer Verbindung kommuniziert, die zwischen dem Dienstleistungskäufer und der Computerausrüstung des Dienstleistungsanbieters hergestellt ist, wobei die Computerausrüstung so ausgebildet ist, daß sie den Dienstleistungskäufer mit Hilfe von Daten identifiziert, die in der Identitätskarte existieren/programmiert sind,



wobei Mittel zum Eingeben eines Berechtigungscode, der dem Käufer zugeordnet ist, nach Identifizierung des Dienstleistungskäufers, möglicherweise auf Anforderung der Computerausrüstung des Dienstleistungsanbieters vorgesehen sind, wobei die Computerausrüstung des Dienstleistungsanbieters Mittel zum Starten des Zugriffs auf den Dienst zum Dienstleistungskäufer mit Hilfe des Berechtigungscode einschließt, und wobei der Computer so ausgebildet ist, daß er den Kartenleser im verbundenen Zustand kontrolliert, dadurch gekennzeichnet, daß die Identitätskarte des Dienstleistungskäufers eine Chipkarte (Smart Card) ist, die Identifikationsdaten und andere Information wie z. B. Rezept, medizinischen Zustand usw. enthält, und daß während der Kommunikation zwischen dem Dienstleistungsanbieter und dem Dienstleistungskäufer die Computerausrüstung des Dienstleistungsanbieters und die Chipkarte des Dienstleistungskäufer so ausgebildet sind, daß sie über den Kartenleser zum Übertragen und Austauschen von Informationen wechselwirken.

20

2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartenleser eine Tastatur zum Eingeben von Information zum Identitätselement und zur Computerausrüstung aufweist.

25

3. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartenleser mit einem Tonsignalsender und -empfänger ausgerüstet ist.

30

4. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartenleser mit einem Modem aus-



gerüstet ist.

5. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartenleser mit dem Telefonsystem parallel mit dem Telefongerät, vorzugsweise mit Hilfe eines Adaptersteckers verbunden ist.
5
6. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartenleser in das Telefongerät eingebaut ist, das mit einem Schlitz zum Einführen des Identitätselements versehen ist.
10
7. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartenleser mit Mitteln zum Eingeben eines Berechtigungscodes durch den Dienstleistungskäufer auf Anforderung durch die Computerausrüstung versehen ist, damit der gewünschte Dienst zugänglich wird und/oder um die gewünschten Transaktionen zu bestätigen.
15
8. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Dienstleistungsanbieter aus einer Bank, einer Postbestellfirma, einem Filmverleihgeschäft oder einer Apotheke besteht.
20
9. System nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß im Falle eines Apothekendienstes Information über Rezept, medizinischen Zustand und ähnliches auf dem Identifikationselement enthalten ist.
25
10. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Falle einer Verkaufsfunktion das Identifikationselement mit Einheiten versehen ist, die in
30

07.06.99

Abwärtsrichtung gezählt werden können, z. B. eine Anzahl von Waren, die aufgrund der Verwendung des Identifikationselementes in Abwärtsrichtung gezählt werden.

- 5 11. System nach einem vorangehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß Kommunikation in beiden Richtungen in mehreren Schritten zwischen der Computerausrüstung und dem Dienstleistungskäufer stattfindet.

- 10 12. System nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Computerausrüstung so ausgebildet ist, daß sie Bestätigung/Sprachreaktion in Bezug auf den Dienst liefert, der durch den Dienstleistungskäufer angefordert wird.

15

20

25

30

35

40

07.08.99

EP 92 910 532.8
Telia AB

5

Übersetzung der Figuren

	Fig. 1	
10	Service provider	Dienstleistungsanbieter
	Telephone network	Telefonnetzwerk
	Computer equipment	Computerausrüstung
	Telephone module	Telefonmodul
	Plug	Stecker
15	Jack	Steckdose
	Telephone exchange	Telefonvermittlungsstelle
	Service purchaser	Dienstleistungskäufer
	Telephone	Telefon
	Plug	Stecker
20	Adaptor plug	Adapterstecker
	Jack	Steckdose
	Card reader	Kartenleser
	Card	Karte
25	Fig.2	
	Telephone	Telefon
	Plug	Stecker
	Plug	Stecker
30	Jack	Steckdose
	Jack	Steckdose
	Card reader	Kartenleser
	Card	Karte

07.06.99

EP 92 910 532.8

SERVICE PROVIDER

TELEPHONE
NETWORK

